

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ
CENTRO DE TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

Disciplina: Aprendizagem de Máquina

Código: DIN4086

Carga Horária: 60

Número de Créditos: 4

Cursos: Mestrado em Ciência da Computação

Doutorado em Ciência da Computação

Professora: Dra. Valéria Delisandra Feltrim

1. EMENTA

Introdução à aprendizagem de máquina. Aprendizagem supervisionada. Aprendizagem não supervisionada. Avaliação de modelos de aprendizagem.

2. OBJETIVOS

- Adquirir uma visão geral da área de aprendizagem de máquina e compreender os principais conceitos relacionados à área.
- Compreender modelos e algoritmos de aprendizagem supervisionada e não supervisionada.
- Compreender os aspectos relacionados à avaliação de modelos de aprendizagem, bem como métodos e métricas utilizados na área.
- Aplicar os conceitos adquiridos a um problema prático.

3. PROGRAMA

1. Introdução
2. Preparação de dados
3. Modelos preditivos
4. Modelos múltiplos preditivos
5. Avaliação de modelos preditivos
6. Modelos descritivos
7. Avaliação de modelos descritivos

4. BIBLIOGRAFIA

Básica:

FACELI, K. F.; LORENA, A. C.; GAMA, J.; ALMEIDA, T. A.; CARVALHO, A. C. P. L. F. *Inteligência Artificial: Uma abordagem de Aprendizado de Máquina*. Rio de Janeiro: LTC, 2021.

JAMES, G. M.; WITTEN, D.; HASTIE, T.; TIBSHIRANI, R.; TAYLOR, J. *An Introduction to Statistical Learning: with Applications in Python*. Springer, 2023.

Complementar:

WITTEN, I. H.; FRANK, E.; HALL, M. A.; PAL, C. J. *Data Mining: Practical Machine Learning Tools and Techniques, 4th Edition*. Morgan Kaufmann, 2016.

ABU-MOSTAFA, Y.S.; MAGDON-ISMAIL, M.; LIN, H. *Learning from Data: A Short Course*. AML Book, 2012.

ALPAYDIN, E. *Introduction to Machine Learning*. The MIT Press, 2004.

BISHOP, C. M. *Pattern Recognition and Machine Learning*, Springer, 2007.

DUDA, R. O.; HART, P.E.; STORK, D.G. *Pattern Classification, 2nd Ed.* Wiley-Interscience, 2000.

MITCHELL, T. *Machine Learning*. McGraw Hill, 1997.

5. CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO

1ª nota periódica: Prova escrita valendo de 0,0 a 10,0 (peso 1);

2ª nota periódica: Prova escrita valendo de 0,0 a 10,0 (peso 1);

3ª nota periódica: Projeto envolvendo a aplicação de aprendizagem de máquina a um problema prático, com apresentação oral dos resultados, valendo de 0,0 e 10,0 (peso 1).

Nota final: média aritmética simples das três notas periódicas.